Ueber

Ruptura uteri

und deren Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOCTOR-WÜRDE

unter dem Präsidium des

Hrn. Universitätsprofessors, Obermedicinal- und Hofrathes

DR. VON HECKER,

Director der hiesigen Gebäranstalt,

der medicinischen Facultät zu München vorgelegt

von

Guido Jochner,

approb. Arzt.

München, 1882.

J. G. WEISS' Buchdruckerei (G. Schöninger.)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554609_0168

Ueber

Ruptura uteri

und deren Behandlung.

Inaugural-Dissertation

zur

ERLANGUNG DER DOCTOR-WÜRDE

unter dem Präsidium des

Hrn. Universitätsprofessors, Obermedicinal- und Hofrathes

DR. VON HECKER,

Director der hiesigen Gebäranstalt,

der medicinischen Facultät zu München vorgelegt

von

Guido Jochner,

approb. Arzt.

München, 1882.

J. G. WEISS' Buchdruckerei (G. Schöninger.)

Die Zerreissung der Gebärmutter gehört zu den unheilvollsten Vorkommnissen bei der Geburt. Nicht allein ihre schlechte Prognose für Mutter und Kind macht sie dazu, sondern auch die Gefahr, in der der Arzt steht, wenn ein solcher Unfall während einer Operation sich ereignet, indem er leicht in den Verdacht kommt, einen Kunstfehler begangen zu haben. Gerade darum ist es aber so nothwendig, diese schwere Komplikation genau zu kennen, um stets nach den Regeln der Kunst handeln zu können.

Unter Ruptura uteri gravidi inter partum verstehen wir die Continuitätstrennung des Uterus-Gewebes während der Geburt. Je nachdem eine oder mehrere oder alle Schichten des Organes durchtrennt sind, unterscheidet man eine Ruptura incompleta oder eine Ruptura completa. So einfach diese Differenzirung scheint, so finden wir sie doch erst im neunzehnten Jahrhundert von Elias von Siebold gemacht. Ist eine inkomplete Ruptur vorhanden, so kann sich die Zerreissung auf die Schleimhaut und Muskulatur des Uterus beschränken oder sie kann die Serosa allein betreffen. Der Unterschied zwischen vollständiger und unvollständiger Ruptur kommt namentlich bei dem Symptomenkomplex und der Prognose zur Geltung, wird also später noch genau erörtert werden.

In Bezug auf Entstehung lassen sich die Rupturen wieder eintheilen in solche, die ganz allmälig vor sich gehen, sogenannte Usuren und solche, die plötzlich zu Stande

kommen. Diese Unterscheidung rührt von Lachapelle her. Beide Arten sind entweder spontan oder durch äussere Einwirkung auf traumatischem Wege erfolgt.

Was die Usuren betrifft, so kommen dieselben wohl meist nur bei verengtem Becken zu Stande und zwar dadurch, dass der eingekeilte Kopf die Cervix gegen den Beckeneingang presst und durch langandauernden Druck das Gewebe zur Durchlöcherung bringt. Erleichtert wird eine solche Usur noch durch etwa vorhandene Vorsprünge (scharfe Kanten, Stachelbecken u. s. w.). Die Usur kann ebenfalls entweder alle Schichten der Cervix oder nur einzelne betreffen, und spricht man in Folge dessen auch von einer kompleten oder inkompleten Usur. Auf violentem Wege können solche Usuren durch Quetschung mit Instrumenten (Zange, Kephalotryptor) bei langwieriger, gewaltsamer Extraktion verursacht werden.

Die Ätiologie der eigentlichen Ruptura uteri gravidi — stricte sic dicta — ist erst in jüngerer Zeit völlig erkannt worden, wenigstens gilt diess von der spontanen Ruptur. Man nahm in früherer Zeit (Stein der Neffe) an, dass die Ruptur dadurch zu Stande käme, dass der Kopf bei engem Becken nicht in dasselbe eintreten könne, vielmehr nach der Seite hin abweiche und nun wie ein Keil zwischen die Muskelfasern des Uterus gedrängt werde und so die Ruptur zu Stande bringe. Ein weiteres Causalmoment suchte man in unverhältnissmässig stärkerer Ausbildung des Muskelstratums im Fundus und Corpus gegenüber der Muskulatur der Cervix. Diese Ansicht wurde namentlich von Arneth vertreten.

Dem gegenüber steht die neue Theorie über die Ätiologie der Rupturen, die wir vor Allem den schönen Arbeiten von Bandl verdanken. Er ist es, der aus dem

Mechanismus der Uterus-Contraktionen und der Expulsion des Eies seine Theorie für die Ätiologie der Uterusrupturen entwickelt.

Wenn ich in Folgendem die Verhältnisse am normalen kreissenden Uterus etwas ausführlich behandele, so weise ich darauf hin, wie ungemein wichtig die ganz genaue Kenntniss dieser Verhältnisse ist, um die Ätiologie der Ruptur zu verstehen.

Durch Bandls schätzenswerthe Untersuchungen ward es klar, in welcher Weise die Austreibung der Frucht vor sich geht. Denkt man sich auf den Uterus sammt dessen Inhalt eine Wehe einwirken, so tritt die Contraktion, wie wir wissen, nicht überall zu gleicher Zeit auf, sondern die Zusammenziehung beginnt am Fundus uteri um von hier aus peristaltisch nach unten sich fortzusetzen. Dadurch nun, dass Fundus und Corpus sich kontrahiren, wird das Cavum uteri verkleinert. Da aber der Inhalt der gleiche bleibt, ferner die Muskulatur des Uterus so angeordnet ist, dass die stärkeren Muskelbündel in der Längsrichtung des Organes verlaufen, ausserdem das untere Uterinsegment sowie die Cervix am dehnbarsten sind, so wird der Inhalt des Uterus, d. h. die Frucht namentlich diesen Theil ausfüllen oder mit anderen Worten das Ei wird während der Wehe grösstentheils von dem ausdehnungsfähigen untern Uterinsegment und der Cervix überdeckt, während die Substanz des eigentlichen Uteruskörpers einen geringen Raum einnimmt, sich gleichsam nach oben zurückzieht. Dieser Vorgang ist fast bei jeder normalen Geburt zu beobachten. Auf diesen Punkt ist namentlich von der gynäkologischen Klinik in Berlin aus aufmerksam gemacht worden, wo eingehende und werthvolle Untersuchungen über die Contraktionsverhältnisse des kreissenden Uterus ange-

stellt wurden. Untersucht man das Abdomen einer Gebärenden, so findet man — besonders leicht bei Mehrgebärenden wo die Bauchdecken nicht so straff sind — dass, wenn man vom Fundus uteri mit der Hand nach abwärts streicht, einige Zoll über der Symphyse während der Wehe sich eine Stelle zeigt, an der die harte, dicke Muskulatur des Uterus plötzlich aufhört und man an eine dünnere Schichte gelangt, durch die selbst bei der Wehe die Kindestheile durchzufühlen sind. Bandl hat angenommen, dass dieser Wulst dem inneren Muttermunde entspreche. Neuere Forschungen namentlich von Ruge in Berlin haben nun ergeben, dass dem nicht so ist, sondern, dass diese Stelle höher als der innere Muttermund liegt und nur den Uebergang von der stärkeren Muskulatur zur schwächeren bildet, sowie dem Anheftungspunkte des Peritoneums an dem Uterus entspricht.

Bei jeder folgenden stärkeren Wehe nun wird diese Stelle etwas höher rücken und so die Dehnung des unteren Abschnittes zunehmen. Wie weit dieser Wulst — nach Professor Schröder Contraktionsring genannt — hinaufrückt, darüber stammen ebenfalls von Berlin neue interessante Mittheilungen. Während Bandl annimmt, dass derselbe in die Höhe der Conjugata vera resp. des Beckeneinganges zu verlegen sei, ist namentlich von Frommel darauf aufmerksam gemacht worden, dass, was wir schon oben anführten, fast bei jeder Geburt der Contraktionsring über die Symphyse hinaufrückt, somit die Stellung des Contraktionsringes einige Finger breit über der Schamfuge eine normale ist.

Bei diesem Zurückziehen des Fundus über die Frucht nach oben müssen natürlich die Befestigungsmittel des Uterus nach unten, vor Allem also die Ligamenta rotunda bedeutend gespannt und ausgedehnt werden. Diess lässt

sich ebenfalls bei jeder Geburt beobachten, indem die Ligamenta als harte runde Stränge vom Leistenkanal gegen den Uterus zu verfolgt werden können. Meist ist der eine Strang — gewöhnlich der linke — stärker hervortretend als der andere. Diese beiden Bänder sowie die Anheftung der Cervix an die Vagina bilden die Ursache, dass die Contraktionsfähigkeit des Uterus eine Grenze hat. Erst wenn der Inhalt dann ausgestossen ist, ist eine noch grössere Contraktion des Uterus möglich. Durch die zunehmenden Zusammenziehungen des Uterus, durch die enorm gespannte Cervixwandung gezwungen weicht die Frucht nach dem locus minoris resistentiae aus, das heisst, sie tritt durch Muttermund und Vagina aus.

Ist nun aber dieses Austreten der Frucht nicht möglich, so wird bei fortgesetzten Contraktionen des Uterusfundus derselbe immer höher hinaufgezogen, der Contraktionsring rückt immer weiter nach oben, so dass er sogar in die Nabelhöhe gelangt. Die Cervix dehnt sich mehr und mehr. (Dabei kann das Orificium externum von dem vorliegenden Kopfe fest eingeklemmt werden; doch muss dasselbe nicht, wie Bandl angibt, zu einer Cervixdehnung nothwendig statthaben. Im Gegentheil behauptet Schröder in seinem neuen Lehrbuch, dass diess nicht die Regel sei, und führt als Beweis einer dennoch eintretenden Dehnung die Fälle an, wo bei stehender Blase oder bei Querlagen, wo eine Einklemmung nicht gut möglich ist, dennoch Ruptur eingetreten ist.) Das Gewebe wird bei jeder neuen Wehe dünner und schliesslich weicht es aus einander. Die einmal vorhandene Oeffnung reisst schnell weiter und wir haben eine Ruptura uteri completa.

Dieses Hinderniss für das Durchtreten des Kindes resp. des vorliegenden Kindestheiles kann verschiedener Natur

sein. Vor Allem kann die Frucht Widerstand finden am knöchernen Becken, das eine normale Geburt unmöglich macht. Nach von Hecker ist diess in 90 Prozent der Fälle die Ursache. Oder es handelt sich um eine vielleicht vernachlässigte Querlage, bei der die Schulter fest eingekeilt ist und ein Vorrücken des kindlichen Körpers unmöglich ist. Oder es kann endlich das Hinderniss an der Frucht selbst liegen, an Missgestaltung derselben, an zu kräftiger Entwickelung namentlich des Schädels. Die Hauptursache aber, wie gesagt, bildet das verengte Becken, und zwar nicht ein hoher Grad von Verengerung, sondern ein mässig verengtes Becken. Denn während bei dem stark verengten Becken bei Zeiten für Kunsthilfe gesorgt zu werden pflegt, sind es die geringeren Grade von Verengerungen, die erst durch die bereits eingetretene Anomalie der Geburt entdeckt werden, und dann ist es leider oft zu spät, dem schon direkt bevorstehenden oder bereits eingetretenen Uebel Abhilfe zu schaffen. In der Regel wird eben der Kopf bei diesen verengten Becken in den Becken-Eingang eingekeilt. Ein weiteres Abwärtsrücken ist nicht möglich; die Contraktionen nehmen an Intensität zu; der Uterus zieht sich, wie schon früher erwähnt, kappenartig nach oben zurück; die Cervix und das untere Uterinsegment spannen sich auf das Aeusserste. Manchmal kommt noch durch Einführen der Zange oder der Hand behufs Wendung und Extraktion eine Vergrösserung des Inhaltes dazu und das auf das Stärkste ausgedehnte Gewebe der Cervix gibt nach, reisst durch und das Kind tritt ganz oder theilweise in die Bauchhöhle aus.

Bisher war die Rede von der Uterusruptur bei normalem Verhalten des Uterus. Es können aber auch Anomalien des Uterus selbst vorhanden sein, durch welche eine

Ruptur veranlasst werden kann. Doch ist diess im Ganzen selten. Ich habe hier die krankhaften Veränderungen des Uterus-Gewebes, seine Erweichung durch entzündliche Vorgänge sowie seine Entartung durch Carcinome und andere Neubildungen im Sinne, durch die eine Brüchigkeit eintritt, in Folge deren das Gewebe den Druck, der bei einer normalen Geburt vorhanden ist, nicht zu ertragen vermag, sondern einfach auseinander berstet. Auch sind schon Fälle zur Beobachtung gelangt, wo der Uterus nach einer früher stattgehabten Sectio caesarea oder einer geheilten Ruptur an der Stelle der Narbe rupturirt ist; offenbar ebenfalls in Folge der Schwachheit und Widerstandsunfähigkeit des Gewebes an dieser Stelle. Aber wie gesagt, derartige Fälle sind selten.

Aus dem bisher Mitgetheilten ergibt sich fast von selbst dass die Mehrzahl der Rupturen in der Cervix zu suchen sind. Besteht im Uterusfundus selbst ein Riss, so ist er gewöhnlich nur fortgesetzt von der Ruptur in der Cervix. Ja Bandl glaubt, eine selbstständige Ruptur im Fundus uteri sei bei normalem Gewebe unmöglich. Dagegen spricht ein äusserst interessantes Präparat in der Sammlung der hiesigen Gebäranstalt, an welchem sich im Fundus des ganz gesunden Uterus eine complete Ruptur findet. In der Cervix nun ist der Riss öfter auf der linken Seite als auf der rechten, öfter vorne als hinten. Die stärkere Frequenz auf der linken Seite mag wohl ihren Hauptgrund darin haben, dass die erste Scheitellage die häufigste ist und hier der Uterus etwas nach rechts ausweichen kann. Gewöhnlich sind die Rupturen longitudinal, indem das Gewebe einfach auseinander weicht. Doch kommen auch namentlich bei sehr rasch eintretenden Rupturen quere Einrisse, ja fast cirkuläre Continuitätstrennungen vor. Dieselben finden

sich besonders nahe an der Verbindungsstelle des Uterus mit der Vagina. Auch schräge Risse sind beobachtet worden. In der Regel sind die Ränder mehr oder weniger zerfetzt und mit Blutkoagulis bedeckt.

Indem ich jetzt zu der Beschreibung der Symptome übergehe, sei es mir, bevor ich die Erscheinungen anführe, die eine eingetretene Ruptur verursacht, vorher vergönnt, eine kurze Schilderung derjenigen Merkmale zu geben, die uns den in Kurzem drohenden Eintritt einer Gebärmutterzerreissung befürchten lassen oder anzeigen. Nur durch die genaue Kenntniss dieser Erscheinungen ist ja der Geburtshelfer im Stande, die Kreissende vor der ihr bevorstehenden Gefahr zu schützen.

Als der beste Anhaltspunkt wird dem Arzte wohl die Dehnung des unteren Uterinsegmentes und der Cervix dienen. Es handelt sich nun darum, zu wissen, welcher Ausdehnungsmöglichkeit sind diese Theile befähigt, oder mit anderen Worten, wie hoch darf der Contraktionsring hinaufrücken, bis eine Ruptur des Gewebes eintreten muss. Wie schon erwähnt, haben die Untersuchungen in Berlin ergeben, dass schon bei normalem Verhalten der Geburt der Contraktionsring etwa 2—3 Finger breit oberhalb der Symphyse zu fühlen ist. Bei starker Dehnung nun, wobei aber eine Ruptur noch nicht nothwendig ist, kann der Contraktionsring bis wenig unterhalb des Nabels gelangen. Ja es sind in Dr. Hofmeier's Arbeit über Contraktionsverhältnisse des kreissenden Uterus Fälle angeführt, wo sich der Contraktionsring in Nabelhöhe nachweisen liess, ohne dass eine Ruptur eintrat. Doch sind in diesen Fällen von so hochgradiger Dehnung Zerreissungen nur desshalb nicht erfolgt, weil die Wehen entweder ganz schwache oder doch sehr mässige waren. Findet sich

aber dabei noch kräftige, energische Wehenthätigkeit, so ist wohl eine Ruptur die unumgängliche Folge, wenn nicht der Arzt die rascheste Hilfe zu leisten vermag. Doch dürfte es gerathen sein, auch in den Fällen, wo die Dehnung ohne starke Wehenthätigkeit so hochgradig ist, nicht allzulange mit energischem Einschreiten zu warten.

Diesen Contraktionsring durch die Palpation zu finden, erheischt in der Regel keine besonderen Schwierigkeiten, und haben auch die älteren Geburtshelfer denselben sehr wohl gekannt. Nur fassten sie ihn nicht als das auf, was er ist, sondern sie sprachen dann von einer Striktur des Uterus, die auch durch die Bauchdecken fühlbar, ja sogar in prägnanten Fällen selbst sichtbar sei. Darin, dass das Auftreten eines solchen Phänomens eine schlimme Prognose habe, stimmten auch die älteren Geburtshelfer mit uns überein.

Ein weiteres Symptom dafür, dass die Dehnung der Cervix und des unteren Unterinsegmentes eine sehr bedeutende ist, zeigt sich daran, dass die fast bei jeder Geburt zu fühlenden Ligamenta rotunda auffallend deutlich hervortreten, ja selbst während der Wehenpause stark gespannt erscheinen. Es ist diess die Folge des Zurückziehens des Fundus nach oben.

Nimmt man dann noch die genaue Messung des Beckens vor und stösst auf ein verengtes Becken, was vielleicht schon die äussere Untersuchung hatte vermuthen lassen, hatten möglicherweise schon frühere Geburten an demselben bedeutende Schwierigkeiten zu überwinden gehabt, was aus der Anamnese ersichtlich ist, so werden wir an die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit des Eintrittes einer Ruptur denken müssen. In der Regel wird man dann auch den Kopf entweder über dem Becken-Eingang

oder so fest eingekeilt finden, dass trotz der heftigsten Wehen absolut kein Abwärtstreten des Kopfes bemerkbar ist.

Ausser diesen objectiven Symptomen machen uns auch Veränderungen im subjectiven Befinden der Kreissenden auf die drohende Gefahr aufmerksam. Doch dürfen wir auf dieselben weit weniger Gewicht legen und sind dieselben nur von Werth im Verein mit dem objectiven Befund. Es tritt nämlich oft bei der Kreissenden ein Gefühl von grosser Angst auf, gleich als ob sie eine Ahnung davon hätte, welch ein grosses Unglück ihr bevorstehe. Sie klagt bei jeder Wehe über die heftigsten Schmerzen, die auch in der Wehenpause noch fortdauern, und fleht inständigst, man möge sie von ihren Leiden befreien. In Folge dieser Aufregung tritt dann eine Vermehrung der Pulsfrequenz auf, die sogar ziemlich bedeutend sein kann, und die wir auch als Symptom bei schon eingetretener Ruptur wieder treffen werden.

Hat man Gelegenheit bei dem Eintritt einer kompleten Ruptur zugegen zu sein — in hiesiger Gebäranstalt ereignete es sich, dass, während Herr Obermedicinalrath v. Hecker am Abdomen der Kreissenden die fötalen Herztöne auskultirte, eine Ruptur eintrat — so fühlt man deutlich das Austreten des Kindes in die Bauchhöhle und das Zurückziehen des Uterus, der sich wie post partum als eine harte Kugel anfühlt. Die Wehen haben plötzlich nachgelassen, und man kann die Kindestheile durch die Bauchdecken hindurch ungewöhnlich deutlich abtasten, während eben noch in Folge der starken Spannung der Bauchdecken und des unteren Uterinsegmentes sowie der Cervix ein Kindestheil nur mit Mühe zu fühlen war. Die kindlichen Herztöne sind nicht mehr wahrnehmbar.

Untersucht man jetzt innerlich, so findet man, dass

der eben verhältnissmässig ziemlich tief gestandene vorliegende Theil, der fest an das Becken angedrängt war, sich hoch zurückgezogen hat, ja manchmal hat sich sogar ein anderer Kindestheil eingestellt. Nur wenn derselbe schon sehr fest in den Becken-Eingang eingekeilt war, fehlt dieses Zurückweichen. Der untersuchende Finger trifft zuweilen auf die Stelle der Ruptur und ist mit Blut besudelt, ja mitunter ist die Blutung sogar eine ziemlich starke.

Auch im subjectiven Befinden der Kreissenden geht eine grosse und plötzliche Veränderung vor sich. Während bis zum Augenblicke des Eintrittes der Ruptur Wehe auf Wehe, eine stärker als die andere folgte und der Frau die heftigsten Schmerzensäusserungen auspresste, hören mit einem Male die Schmerzen wie abgeschnitten auf. Besteht dennoch ein Schmerz, wie es manchmal vorkommt, fort, so wird derselbe aber durchaus nicht als ein wehenartiger, sondern als dumpf und auf das ganze Abdomen sich erstreckend geschildert. Hier und da geht diesem plötzlichen Nachlass der Wehen ein Gefühl voraus, als ob auf ein Mal im Leibe etwas auseinandergerissen wäre, was ja auch allerdings der Fall ist. Doch ist dieses Gefühl nicht constant. Kurz nach der Katastrophe tritt starker Collapsus ein. Die Farbe des Gesichts wird fahl und blass, die Nase spitz — facies Hippocratica. Die Schleimhäute blassen ab; der Puls wird, was namentlich v. Hecker als sehr charakteristisch hervorhebt, klein, fadenförmig und sehr frequent. Während vielleicht vor dem Eintritt der Ruptur 80 Pulsschläge gezählt wurden, steigt jetzt die Frequenz auf 130—140 in der Minute. Bald tritt auch Druckempfindlichkeit im Abdomen auf; Uebligkeit, Erbrechen stellt sich ein, sowie Singultus und kalter klebriger

Schweiss, Flimmern der Augen, Verdunkelung des Sehvermögens, Ohrensausen, Kälte der Extremitäten etc.

Dieser Symptomencomplex etwa bietet sich uns beim Eintritt einer totalen oder completen Uterusruptur dar. Nicht immer aber treten diese Erscheinungen mit solcher Heftigkeit auf. Es können bis auf die Erhöhung der Pulsfrequenz so ziemlich alle Symptome fehlen. Insbesondere gilt diess nun von der incompleten Ruptur. Ueberhaupt bietet dieselbe der Diagnose viel bedeutendere Schwierigkeit. Eine Cessation der Wehenthätigkeit tritt nur dann ein, wenn die Frucht durch die Uterusschleimhaut und die Muskelschichte ausgetreten und nur mehr von der Serosa bedeckt ist. Doch werden in der Regel die Wehen etwas schwächer. Der vorliegende Kindestheil braucht gar nicht von seinem Platze gewichen zu sein und das Durchfühlen der Kindestheile durch die Bauchdecken ist nicht so deutlich wie bei vollständigem Austritt der Frucht in das Abdomen. Auch im subjectiven Befinden der Kreissenden können die Veränderungen sehr geringe sein, ja sogar gänzlich fehlen. Dagegen glaubt v. Hecker auch bei incompleten Rissen als fast constant vorhanden die Kleinheit des Pulses sowie die zunehmende Frequenz desselben. Kurzum, die Symptome sind nicht so in die Augen springend und frappant, wie es meist bei der totalen Ruptur der Fall ist. Was uns dennoch auf die Diagnose einer Ruptur führen kann, ist vor Allem die Blutung und dann die schon erwähnte Pulsfrequenz. Das Blut kann sich oft in das Gewebe zwischen Uterus und Vesica ergiessen, was zur Bildung einer Geschwulst Veranlassung giebt, die wir Hämatocele anteuterina extraperitonealis nennen. Ausserdem wurde wiederholt ein weiteres Symptom bemerkt, in Folge von Eintritt der Luft in die ein-

gerissene Stelle, das sogenannte subperitoneale Emphysem, das besonders die vordere Seite des Uterus betrifft und durch das aufgelegte Ohr sowie den palpirenden Finger leicht constatirt wird. Finden sich diese beiden Erscheinungen, oder auch nur eine davon vor, so ist mit ziemlicher Sicherheit auf eine incomplete Ruptur zu schliessen. Eine Ruptura incompleta peritonealis s. externa ist wohl an der Lebenden kaum diagnosticirbar.

Bevor ich auf die Prognose übergehe, will ich noch Einiges über die Häufigkeit der Rupturen angeben. Nach Berechnungen von Jolly traten unter 782741 Geburten 230 Rupturen ein, nach Franqué unter 367708 Geburten 114 Rupturen, nach Bandl unter 40614 Geburten 19 Rupturen, während Hugenberger unter 473340 Geburten 298 Rupturen und More Madden unter 61814 Geburten 92 Rupturen constatirte. Somit käme nach Jolly auf 3403 Geburten eine Ruptur, nach Franqué auf 3225, nach Bandl auf 2137, nach Hugenberger auf 1588 und nach More Madden auf 672 Geburten. Auffallend bevorzugt sind die Mehrgebärenden im Vergleich zu den Erstgebärenden; und von den Mehrgebärenden wiederum die älteren, was wohl darin seinen Grund haben mag, dass bei diesen die Gewebe viel brüchiger sind und in Folge schon öfter durchgemachter Entbindungen ihre Widerstandsfähigkeit etwas eingebüsst haben. Nach von Hecker treffen auf die Mehrgebärenden 88 Procente.

Einen weiteren Unterschied finden wir beim Geschlechte der Frucht, indem die Kinder öfter Knaben (etwa 70 %) sind als Mädchen. Auf diess Verhältniss hat besonders Simpson aufmerksam gemacht, der überhaupt über den Einfluss des Geschlechtes auf den Verlauf der Geburt viele Untersuchungen angestellt hat. Es rührt dieser höhere

Procentsatz der Knaben gegenüber den Mädchen wohl daher, dass die Knaben stärker und grösser und namentlich die Schädel unnachgiebiger sind.

Was nun die Häufigkeit der incompleten Rupturen betrifft, wäre noch zu erwähnen, dass dieselben sehr selten zur Beobachtung kommen, und sich das Verhältniss der completen zu den incompleten wie 100 : 8 gestaltet. Diese Seltenheit der unvollständigen Gebärmutterrisse rührt wohl grösstentheils davon her, dass die incompleten Risse sich im weitern Verlaufe meist in complete verwandeln.

Die Prognose bei Uterusruptur haben wir als eine äusserst ungünstige zu bezeichnen sowohl bei der completen wie bei der incompleten, obwohl die letztere, da die Bauchhöhle nicht eröffnet ist, doch etwas günstigere Chancen zur Heilung bietet. Die verschiedenen Berechnungen haben ergeben, dass in etwa 95 Procent der Fälle der Tod eintritt. Entweder nehmen die Collapserscheinungen zu und in kürzester Zeit erfolgt das letale Ende in Folge von acuter Anamie, oder es erholen sich die Patientinen verhältnissmässig sehr rasch, so dass man sich schon den besten Hoffnungen hingeben zu dürfen glaubt, bis am dritten, vierten Tag plötzlich eine heftige Peritonitis eintritt, die den Tod meist in kürzester Zeit veranlasst. In seltenen Fällen tritt Heilung ein, wenn das Kind per vias naturales oder durch Laparotomie entfernt wurde und die Wunde sich schliesst, wobei meist eine Adharenz der Narbe mit der vorderen Bauchwand entsteht.

Der oben berechnete Procentsatz stammt von Fällen, die schon vor mehreren Jahren und Jahrzehnten stattfanden. In wie weit nun die noch unten zu erörternde neue Behandlung der Uterus-Ruptur einen günstigen Einfluss auf diese Zahl ausübt, lässt sich bis jetzt kaum einiger-

massen sicher angeben. Jedenfalls aber scheinen die bis jetzt veröffentlichten Resultate uns zu den besten Hoffnungen zu berechtigen.

Eine ebenso ungünstige Prognose wie für die Mutter muss für das Kind gestellt werden. Dadurch dass das Kind durch die Rupturstelle hindurch ausgetreten ist, zieht sich der von seinem Inhalte befreite Uterus rasch zusammen und es tritt Ablösuug der Placenta ein, was sofortigen Tod der Frucht zur Folge hat. Oder aber wenn das Kind nur theilweise ausgetreten ist und dadurch vielleicht eine Contraktion des Uterus und eine Ablösung der Placenta unterbleibt, tritt leicht Compression der Nabelschnur ein, wodurch ebenfalls ein baldiges Absterben bedingt ist.

Was nun die Therapie dieser unheilvollen Geburtskomplikation anlangt, so war es lange Zeit die Prophylaxis allein, die irgend welche Aussicht auf ein gutes Resultat darbot. War einmal die Ruptur wirklich erfolgt, so war die nun eingeleitete Therapie leider meist ohne Erfolg. Auch heute noch spielt die Prophylaxis bei der Uterusruptur eine grosse Rolle. Bei jeder längerdauernden Geburt, wobei die Wehen kräftig und rasch auftreten, namentlich, wenn die Person eine Multipara ist, wird der erfahrene Geburtshelfer an die Möglichkeit des Eintrittes einer Ruptur denken. Zumal da, wie schon oben erwähnt, gerade die mässig verengten Becken bei Personen, die schon wiederholt selbst normal geboren haben, das grösste Contingent zu Uterusrupturen liefern, wird er eine sorgfältige Untersuchung der Beckenverhältnisse anstellen, sodann beständig die Ausdehnung der Cervix im Auge haben, so dass er, wenn im Geringsten drohende oder gefährliche Symtome auftreten sollten, sogleich einschreiten kann,

um entweder mit der Zange oder durch Wendung auf die Füsse und nachfolgende Extraktion das Kind zu entwickeln und den über Gebühr angestrengten Uterus zu entlasten. Ja er darf sich bei bevorstehender Gefahr nicht scheuen, selbst das Leben des Kindes zu opfern und im Falle ein Versuch mit der Zange nicht rasch zum Ziele führt, durch Perforation und nachfolgende Cephalothrypsie oder Cranioklasie die Geburt zu beenden.

Ueber die Lage, die bei normaler Geburt der Contraktionsring inne hat, haben wir schon erwähnt, dass er höher, als Bandl ihn angenommen hat, zu suchen ist. Wird jedoch der Contraktionsring nur einige Finger breit unter dem Nabel oder in Nabelhöhe gefunden, so ist besonders bei starker Wehenthätigkeit eine Ruptur mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit bevorstehend und ist eine rasche Entbindung dringend geboten. Ein Prophylacticum eigener Art, das aber seinen Dienst gewiss auch nicht verfehlen würde, wäre eine strenge Ueberwachung der Hebammen, die sich so gerne mit Verabreichung von sogenannten Wehenpulvern (Secale cornutum) befassen. Wohl ein sehr grosser Theil der Uterusrupturen wäre zu vermeiden, wenn die Hebammen bei zögernder, lange dauernder Geburt, anstatt ihr unerlaubtes Mittel in Anwendung zu bringen, einen Geburtshelfer beiziehen würden. Durch das Secale cornutum wird der Uterus zu heftigen Contraktionen gereizt, ohne dass das oft in den Beckenverhältnissen &c. liegende Geburtshinderniss beseitigt wird, so dass der zur beständigen Contraktion gezwungene Uterus auf die oben erwähnte Weise schiesslich rupturirt.

Ist der Geburtshelfer genöthigt, bei drohender Ruptur zu operiren, so ist ihm eine sehr tiefe Narkose, die die Muskulatur des Uterus vollkommen erschlaffen lässt, an-

zuempfehlen. Denn durch die künstliche Entbindung selbst wird meist die Gefahr des Eintrittes eines Risses vermehrt, indem durch die eingeführte Hand oder die Instrumente der Inhalt des Uterus vergrössert wird.

Ist nun eine Ruptur wirklich eingetreten, so stehen wir zwei Möglichkeiten gegenüber. Entweder ist das Kind noch zum grössten Theile im Cavum uteri, oder es ist ganz oder doch fast ganz in die Bauchhöhle ausgetreten. Dass eine sofortige Entfernung des Kindes vorgenommen werden muss, ist klar. Und zwar wird in ersterem Falle die Wendung auf die Füsse mit nachfolgender Extraktion oder die Entwicklung mittelst der Zange in Anwendung kommen. Im anderen Falle dagegen ist Doppeltes in Erwägung zu ziehen: Entbindung per vias naturales, indem man das Kind durch die Rissstelle aus dem Abdomen herausholt, oder Entfernung des Kindes aus der Bauchhöhle durch Laparotomie. Bisher hat man es sich zur Regel gemacht, wenn der kindliche Körper grösstentheils oder ganz in die Bauchhöhle ausgetreten, die Laparotomie vorzuziehen, da man durch das Eindringen der Hand in die Rissstelle und das Durchziehen des kindlichen Körpers durch die Ruptur eine stärkere Verletzung des Peritoneum zu machen glaubte als durch die Laparotomie. Namentlich seit der grossen Erfindung der Antiseptik hält man den Eingriff eines Bauchschnittes für weniger gefährlich als die andere Entbindungsart.

Erst in neuester Zeit kam die Frage in ernste Erwägung, ob nicht nach dem Eintritt einer Ruptur bei noch lebendem Kinde, auch wenn es fast zum grössten Theile ausgetreten ist, auf möglichst schonende Weise die Entbindung per vias naturales vorgenommen werden soll. Diese Erwägung wird hervorgerufen durch eine neue Art

der Nachbehandlung von Rupturen. Dieselbe besteht in der Drainage der Bauchhöhle durch die Rissstelle.

Ein in hiesiger Gebäranstalt im März vorigen Jahres vorgekommener Fall von Ruptura uteri, den mir Herr Obermedicinalrath Dr. von Hecker gütigst zur Verwerthung überlassen hat, wurde mit Drainage behandelt und gelangte zur Heilung. Es sei mir gestattet die Geburtsgeschichte, die dem Journalbogen der Gebäranstalt entnommen ist, hier anzuführen.

Die 38jährige Siebentgebärende, Metzgermeistersfrau A. E., wurde am 26. III. 1881 mittelst Droschke in die Anstalt verbracht. Sie war kreissend und hatten die Wehen Nachmittags 1 Uhr begonnen. Nachmittags 3 Uhr seien starke Schmerzen und ziemlicher Blutverlust eingetreten, wesshalb nach einer Hebamme geschickt wurde. Das Fruchtwasser floss Nachmittags 4 Uhr ab. Die Schmerzen wurden sehr heftig und presste Patientin, von der Hebamme aufgefordert, die ihr zu dem ein Secalepulver (!) verabreichte, stark mit. Bei Erhöhung sämmtlicher Erscheinungen und Eintritt von grünem Erbrechen wird Patientin in die Anstalt überführt. Bei ihrem Eintritt bot P. das Aussehen einer Collabirten (Eiskalte Extremitäten, kein Radialpuls) schrie bei jeder Locomotion und erbrach grünliche Massen in grösserer Menge. Bekleidet mit einem frischen Hemde zeigten sich an diesem keine Zeichen einer etwa vorhandenen grösseren Blutung. Die äussere Untersuchung ergab kleine Kindestheile rechts oben und waren dieselben deutlich unter den Bauchdecken zu fühlen. Links oben findet sich eine weiche Geschwulst im Abdomen. Die Scheide ist warm und hat etwas bräunliches flüssiges Blut als Inhalt. Der kindliche Schädel steht fast im Beckenausgang. An diesen wurde nun, nachdem das Vorhanden-

sein einer Uterusruptur als höchst wahrscheinlich und Möglichkeit wie Dringlichkeit der sofortigen Entbindung erkannt worden war, die Zange angelegt und mit drei Traktionen derselbe zur Entwicklung gebracht. Auch die Entwicklung des Körpers ging ohne Störung vor sich. Eine grössere Menge von flüssigem Blute und Blutcoagulis stürzte nach.

Das Kind, ein Knabe, befand sich im Zustande der Todtenstarre. Es war 3100 Gramm schwer und hatte eine Länge von 55 cm.

Die Durchmesser des Schädels betrugen:

der diagonale	12.5	cm
der gerade	11.5	„
der quere	9.25	„
der Kopfumfang	35.0	„

Bei der nun vorgenommenen Untersuchung fand sich ein bedeutender Cervikalriss in der hinteren Wandung, welcher der ganzen Hand ohne irgend ein Hinderniss gestattet haben würde, einzudringen. In diese Oeffnung liess sich auch die Nabelschnur verfolgen, ebenso wie mit 2 eingeführten Fingern die Gebärmutter vorne kontrahirt gefühlt werden konnte. Ein Zug am Nabelstrang beförderte hierauf die ganz in der Bauchhöle befindliche, die früher erwähnte weiche Geschwulst oben links vorstellende Placenta aus dem Geburtskanal. Eine mässige Blutmenge folgte nach.

Im Befinden der Frau trat eine bedeutende Verschlimmerung nicht ein, so dass die Anwendung von Aether unterbleiben konnte. Weinsuppe mit Ei und Fleischextrakt wurde zu ihrer Restauration verwendet. Die Nacht wurde von Patientin schlaflos zugebracht. Zeitweise Delirien. Morgens heftige Schmerzen im Abdomen, Meteorismus,

grünes Erbrechen. Nachmittags 3½ Uhr wurde ein grosses Drainrohr in die Rissstelle eingelegt, aus welchem sofort eine ziemliche Menge sanguinolenter Flüssigkeit abfloss, und auch fortwährendes tropfenweises Abfliesen beobachtet wurde. Ein lebhaftes Bedürfniss nach Urinentleerung, das sich hierauf geltend machte, wurde anfangs spontan, bei späteren Klagen über Druck in der Blasengegend mittelst des Katheters befriedigt, der auch im Laufe der Nacht wiederholt applicirt wurde und mittelst dessen jedesmal eine grosse Menge Urin entleert wurde.

Eisumschläge, die seit Vormittag 11 Uhr unter stetem Wechsel gemacht wurden, scheinen auf die Höhe des entzündlichen Reizzustandes, Opiumtinktur, die anfangs in der Dosis von 6 Tropfen, dann stündlich 3 Tropfen gegeben wurde, scheint auf die Schmerzempfindung von günstigem Einfluss gewesen zu sein; denn die Nacht vom 27. auf den 28. wurde theils im Schlafe zugebracht, theils in einem Zustande, der nur zu geringen Schmerzensäusserungen Veranlassung gab.

Das Allgemeinbefinden ist auch am 28. Vormittags befriedigend; der Puls ziemlich kräftig, mässig beschleunigt, die Temperatur 37.2°. Das Drainrohr ist noch in gutem Zuge. Die Abend-Temperatur ist 36.0°.

29. III. Heftige Schmerzen veranlassen eine subkutane Injektion von 0.01 gr. Morphiummuriat. Temperatur ist 36.5° Pulsfrequenz 128 p. m. Der Leib ist stark aufgetrieben und Berührung sehr empfindlich. Abendtemperatur beträgt 38.0°.

In der Nacht treten starke Diarrhöen auf. Durch die bei Gelegenheit des Verbringens auf die Leibschüssel entstandene Locomotion wird das Drainrohr entfernt.

30. III. Temperatur 37,2°. Puls 112 p. m. Die Ent-

leerung schwärzlicher, höchst übelriechender Fäkalmassen dauert fort, und veranlassen die Diarrhöen die Darreichung von stündlich 5 Tropfen Tinctura Opii simpl. Im Laufe des Tages erhielt P. 30 Tropfen. Das Drainrohr wird wieder eingelegt und liefert nochmals ziemlich viel blutig-wässrige Flüssigkeit. Abendtemperatur 37.2°.

31. III. Temperatur 38.0°. Wegen heftiger Schmerzen Injektion von 0.01 gr. Morphium. Die Aufnahme von Nahrung macht Fortschritte; häufig wird jedoch das Genossene durch Erbrechen entleert, was namentlich nach Gaben von Opium bemerkt wird. Abendtemperatur 37.5°.

1. IV. Bei Wiederbeginn der Diarrhöen wird Tannin mit Opium gegeben. Auf Verlangen erhält Patientin Milch in kleinen Quantitäten mehrmals täglich als Getränk. Die Diarrhöen sowie das Erbrechen cessiren seit der Gabe von Tannin. Die Temperaturen sind 37.0 und 38.0°.

2. IV. Das Drainrohr wird entfernt. Das Allgemeinbefinden sowie der Appetit heben sich zusehends. Temperatur ist normal.

Die Besserung schreitet rasch vorwärts, nach einigen Tagen konnte Patientin auf kurze Zeit und mit Vorsicht das Bett verlassen und wurde sie am 18. IV. völlig geheilt entlassen.

An der Stelle der Ruptur hatte sich eine feste Narbe gebildet, die sich mit dem Finger sehr gut verfolgen liess Um die durch die Drainage erzielten Resultate möglichst bekannt zu machen und zu verbreiten, erlaube ich mir noch einige von den bis jetzt veröffentlichten Fällen kurz anzureihen. Frommel führt einen Fall in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie an, der eine Ruptur während eines Wendungsversuches betrifft. Der Riss befand sich hinten und rechts. Nachdem die Blut-

koagula aus der Uterushöhle mit der Hand entfernt waren, wurde eine beträchtliche Menge 2%iger Carbollösung durch den Uterus gespült und dann ein dicker, oben mit Querbalken und mehreren seitlichen Oeffnungen versehener Drain durch die Scheide und Risswunde in die Bauchhöhle eingeführt, worauf ein Compressivverband um den Leib gemacht wurde. Die ersten beiden Tage lief ziemlich reichliche, stark blutige Flüssigkeit ab: nach zwei Tagen begann man, da nun mit Sicherheit anzunehmen war, dass die Umgebung der Rissstelle durch Verklebungen von der übrigen Bauchhöhle abgeschlossen war, durch die Drainröhre lauwarme Carbollösung einzuspritzen, und zwar 3—4 mal des Tages etwa je 100 Gramm. Die Frau hatte sich einigermassen erholt, Erbrechen trat nicht ein, der Puls blieb klein, ziemlich frequent, cc. 120, die Temperatur war in der ersten Zeit normal, höchstens Abends auf 38.0—2 erhöht. Die Kräfte der sehr anämischen Wöchnerin wurden durch reichliche Analeptika gehoben. Nach etwa 8 Tagen begann die Temperatur zu steigen und zugleich entleerten sich aus der etwa faustgrossen Höhle die sich neben dem Uterus abgesackt hatte, reichliche Mengen ziemlich übelriechenden Eiters: öfters ereignete es sich, dass der Drain nicht wegsam war, was eine Fiebersteigerung zur Folge hatte, so dass schliesslich die Höhle permanent irrigirt wurde. Bei dieser Behandlung schloss sich die Höhle immer mehr. Nach etwa zweimonatlichem Aufenthalt in der Anstalt konnte die Patientin geheilt entlassen werden. An diesen Fall schliesen sich zwei andere an, die ebenfalls von Frommel mitgetheilt sind und zwar in dem Centralblatt für Gynäkologie.

1) Frau P. 40 Jahre alt, kleine, gracil gebaute Frau hat 12 mal geboren, die ersten beiden Geburten sollen

von einem Arzte künstlich beendigt worden sein; alle folgenden bis zur elften verliefen spontan, letztere wurde mit der Zange vollendet. Die jetzige Geburt begann am 26. VI. 81 Nachmittags. Der gerufene Arzt Dr. Hofmeier fand am 27. VI. Morgens gegen 8 Uhr, nachdem ihm mitgetheilt worden war, dass die Wehen kurz vor seiner Ankunft plötzlich aufgehört haben sollen, bei der äussern Untersuchung, die sehr schmerzhaft war, die Kindestheile direkt unter den Bauchdecken. Die innere Untersuchung ergab den Kopf etwas nach rechts abgewichen, neben demselben einen Arm und eine pulslose Nabelschnurschlinge. Die nach der Wendung und Extraktion vorgenommene Exploration ergab, dass eine fast völlige quere Abreissung des Uterus von seinem unteren Segment und Cervix stattgefunden hatte, nur nach links und vorne bestand noch eine 5—6 cm breite Brücke. Der Peritonealüberzug war ganz erhalten, aber dadurch dass das Kind durch den Riss ausgetreten war, fast völlig vom Uterus abgehoben, so dass eine grosse, gegen die Bauchhöhle abgeschlossene Höhle bestand.

Nach Ueberbringung der Patientin in die Anstalt wurde unter Narkose eine ausgiebige Irrigation der Höhle mit warmer 2%iger Carbollösung vorgenommen und ein Drainrohr eingelegt. Das Befinden der Wöchnerin ist ein befriedigendes. Die höchste Temperatur (am sechsten Tage) ist 38.0, worauf eine Ausspritzung gemacht wurde. In den ersten Tagen entleert sich ziemlich viel blutige Flüssigkeit, die bald weniger blutig, zuletzt rein eitrig wurde. Am 26. Tage wurde der Drain entfernt, am 30. die Person geheilt entlassen.

2) Frau S. 30 Jahre alt, die dreimal spontane, nur lange dauernde Geburten durchgemacht hat, hatte, weil

auch diessmal die Geburt nicht vorwärts gehen wollte, von der Hebamme vier Secalepulver (!) erhalten. Als später ein Arzt beigezogen wurde, wurde eine Ruptura uteri konstatirt. Die an der in die Anstalt verbrachten Frau vorgenommene Untersuchung ergibt schon äusserlich die kindlichen Theile direkt unter den Bauchdecken fühlbar. Bei der inneren Untersuchung kam man zunächst auf den leicht beweglich über dem Becken stehenden Kopf. der Rücken lag nach vorne, die kleinen Theile gegen die Wirbelsäule zu; das ganze Kind nebst Placenta war in die Bauchhöhle ausgetreten. Der Uteruskörper war fast völlig bis auf eine schmale Brücke, welche an der hinteren Wand erhalten war, vom untern Segment und Cervix abgerissen und lag stark kontrahirt nach oben und hinten gedrängt. Wendung und Extraktion eines todten Mädchens; Ausspülung der Bauchhöle mit 2%iger Carbollösung. Ein dicker Drain wird möglichst hoch in die Bauchhöhle eingeführt und an der hinteren Commissur befestigt. Compressivverband auf das Abdomen. Auch dieser Fall verlief günstig. Die ersten Tage entleerte sich ziemlich reichlich blutig gefärbte Flüssigkeit durch den Drain, die nach 6—7 Tagen eitrig wurde. Höchste Temperatur 38.5°. So oft die Temperatur 38.0° überschritt, wurden Ausspülungen mit 2%iger Carbollösung vorgenommen. Am 17. Tage wurde der Drain entfernt, am 19. stand Patientin auf; am 21. wurde sie entlassen.

In demselben Blatte finden sich noch zwei weitere Fälle mitgetheilt von Morsbach in Halle und von Graefe in Berlin.

Der erste Fall betraf eine Fünftgebärende, bei der nach eingetretener Ruptur die Extraktion an den Füssen gemacht wurde. Die Placenta wurde mit der Hand aus

der Bauchhöhle entfernt. Einlegung von zwei dicken Drainröhren. Tinctura Opii simpl. In den ersten Tagen entleert sich in den vor die Rima gelegten Salicylwattebauschen reichlich dunkelgefärbte, übelriechende Flüssigkeit. Temperatur leicht erhöht, Puls frequent. Nach etwa 8 Tagen wird der Ausfluss eitriger Natur. Vom 13. Tage an ist Patientin fieberfrei. Am 19. Tage wird Patientin, die zwar noch etwas schwach ist, aus der Behandlung entlassen. Ausspülungen waren in diesem Falle nicht vorgenommen worden.

Der Fall, den Graefe mittheilt, ist in Kurzem folgender: Am 3. X. 1880 Morgens 4 Uhr wurde der Sekundärarzt Dr. Möricke zu einer Dreizehntgebärenden gerufen. Dort angekommen konstatirte er eine Uterusruptur und liess die Person in die Anstalt verbringen. Nach Extraktion des Kindes am Fusse und Entfernung der Placenta zeigte sich nun, dass der Uterus quer abgerissen war und nur noch links und hinten an einem etwa 3 Querfinger breiten Stück hing. In der Bauchhöhle fand sich viel geronnenes Blut und Mekonium. Sie wurde mit 2½ % iger Carbollösung ausgespült und dann ein dickes, mit Querbalken versehenes, 30 cm. langes Drainrohr eingelegt, mit einer Seidennath an der hinteren Commissur befestigt und dann nochmal ausgespült. Anlegung eines Compressionsverbandes auf das Abdomen.

Während der ersten zwei Tage kein Puls fühlbar. Temperatur normal. Singultus und Erbrechen. Am sechsten Tage stieg die Temperatur auf 39.0°. Puls 112, aber voll und kräftig. Ausspülungen mit lauwarmer 2½ % iger Carbollösung, da auch der Ausfluss übel riecht. Die nächsten zwei Wochen ziemlich gleicher Zustand. Von Anfang der vierten Woche wird die Temperatur normal. Am 30. Tage

wird der Drain entfernt, am 36. Tage Patientin gesund entlassen.

Diesen mit Drainage behandelten und glücklich verlaufenen Fällen, will ich noch einen andern anreihen, in welchem die Entbindung durch Laparatomie bewerkstelligt wurde.

Die 35jährige Neuntgebärende. T. K., Taglöhnersfrau trat am 20. IX. 1881 Nachmittags 3 Uhr als kreissend in die hiesige Anstalt ein. Bei der vorhandenen günstigen Anamnese (8 normale Geburten, von denen die letzte in der Anstalt verlief [14. VIII. 1879 Knabe von 2800 Gramm. 49 cm. Länge, 33,4 cm. Kopfumfang nach einer I. Periode von 10½ Stunden und einer II. von ¼ Stunde in I. Scheitellage geboren]) konnte trotz der Constatirung einer mässigen Verengerung der Conjugata von einem operativen Eingriff nicht die Rede sein, zumal da die Erweiterung des Muttermundes noch weit entfernt war eine vollständige zu sein.

Erst als die Eröffnungsperiode sich ungebührlich verzögerte und der Kräftezustand der ohnehin auf das äusserste herabgekommenen, abgemagerten, seit 2 Jahren bettlägerigen Kreissenden die Entbindung forderte, entschloss man sich trotz der ungünstigen Sachlage, indem das Fruchtwasser schon vor zwei Tagen abgeflossen war und der Muttermund noch immer nicht erweitert war, zur Wendung. Da das Kind sich in II. Scheitellage eingestellt hatte, suchte man unter Narkose die Wendung in I. Fusslage zu bewerkstelligen. Dieselbe gelang insoweit, als man den ergriffenen linken Fuss herabbrachte, nachdem eine Reihe von Schwierigkeiten, die man hauptsächlich dem Contraktionszustande des Uterus zuschrieb, überwunden worden waren. Eine fernere Entwicklung der Frucht war

jedoch nicht möglich. Es gab vielmehr bei dem Versuche mit der Hand von innen, den durch Zug und äussere Handgriffe nicht in die Höhe zu bringenden Kopf fortzuschieben, die Wandung des Uterus nach. Dieselbe wich wie Zunder auseinander und konnten jetzt deutlich die Theile des Gesichtes unter den Bauchdecken gefühlt werden. Wiederholte Extraktionsversuche scheiterten an der durch die nun wieder zusammengezogene Wandung des Uterus bewirkte Einklemmung des kindlichen Halses, und musste, wollte man nicht mit heftiger Gewalt vorgehen und so das Leben der Patientin unmittelbar opfern, auf die Entbindung per vias naturales verzichtet werden. Ermuthigt durch das bei der letzten Uterusruptur gewonnene günstige Resultat und die daraus gezogenen Schlussfolgerungen beschloss man die sofortige Eröffnung der Bauchhöhle. Sogleich nach Spaltung der sehr dünnen Bauchdecken in der Linea alba bemerkte man rechts unten den blaurothen geschwollenen kindlichen Schädel mit dem Gesichte nach oben gerichtet. Zur Entwicklung des Kindes musste die Risswunde mit dem Messer erweitert werden. Die Placenta wurde ebenfalls durch die Wunde entfernt und die Blutung durch Umstechung der blutenden Gefässe zum Stillstand gebracht, die Rissstelle mittelst Carbolseidennähten bis auf eine kleine Oeffnung vereinigt. Ein grosses Drainrohr wurde in die Bauchhöhle eingeführt, nachdem die Bauchdecken von oben herab mit tiefgelegten Seidennähten vereinigt worden waren, so dass nur eine Oeffnung für die Drainage gelassen wurde. Carbolwatte-Verband. Tod der Patientin fünf Tage nach der Entbindung in Folge von septischer Peritonitis. Die Sektion ergab ein osteomalacisches Becken. — Vergleichen wir nun die Resultate der oben erwähnten Fälle mit den früheren Erfolgen, so müssen wir uns nothgedrungen die

Frage stellen, wie ist es möglich, dass die Drainage eine solche Wirkung hat.

Wenn wir betrachten, an was die Frauen früher zu Grunde gegangen sind, so finden wir entweder an acuter Anämie, oder aber, und das ist der weitaus grössere Theil, an septischer Peritonitis. Die Verhinderung dieser ist also unser Bestreben und wir können sie auch verhindern und zwar durch die Drainage.

Bei der Behandlung der Wunden im Allgemeinen ist seit langer Zeit das erste Ziel des Chirurgen Entfernung des Secretes und zwar auf dem kürzesten Wege. Das zweite, ebenso wichtige Bestreben ist die Desinfection des gelieferten Secretes. Sind diese beiden Bedingungen bei einer Wunde erfüllt, so sind die günstigsten Chancen, ja fast absolute Sicherheit für die Heilung der Wunde vorhanden. Weniger günstig, obgleich die Heilung auch hier wahrscheinlich ist, ist die Lage, wenn das Secret zwar nicht rasch entfernt werden kann, aber doch ordentlich desinficirt wird.

Wie steht es nun bei der Uterusruptur? Dieselbe verhält sich eben wie jede andere Wunde. Die besondere Gefahr ist nur die Nähe des Peritoneums und eine durch den Austritt des Kindes in die Bauchhöhle stattfindende Infection. Diese Gefahr kann nun bedeutend vermindert werden, wenn die Behandlung sich nach den oben angeführten Gesichtspunkten — Entfernung des Secretes und Desinficirung desselben — richtet. Wie sollte aber diess einfacher und zweckmässiger bewerkstelligt werden, als durch Einlegen eines Drainrohres? Durch dasselbe kann nicht bloss das Secret der Wunde, sondern auch die in der Bauchhöhle befindliche Flüssigkeit — Blut und Fruchtwasser — ablaufen. Denn gerade diese beiden Flüssig-

keiten sind es, die am leichtesten durch ihre Zersetzung eine septische Peritonitis erzeugen. Einen weiteren Vortheil, der nicht weniger wichtig ist, bietet die Drainage, nemlich den, es jederzeit in der Hand zu haben, die Bauchhöhle zu desinficiren. Sind die Symptome irgendwie Besorgniss erregend, so können wir augenblicklich Ausspülungen der Bauchhöhle mit desinficirenden Flüssigkeiten, gewissermassen eine Toilette des Peritoneums, vornehmen. Durch diese Ausspülungen werden etwa vorhandene Secrete nicht bloss desinficirt, sondern auch aus dem Cavum abdominis herausgeschwemmt. Als solche Ausspülungsflüssigkeiten kann man 2½procentige Carbollösung nehmen oder, meines Erachtens, um allenfallsiger Carbolintoxication, die bei der grossen Resorptionsfähigkeit des Peritoneums doch leicht möglich ist, vorzubeugen, besser 4procentige Borsäurelösung oder ein Gemisch von Bor- und Salicylsäurelösung.

Sind es ja doch auch gerade diese Vortheile, welche viele Chirurgen und Gynäkologen veranlassten, auch in anderen Fällen, z. B. bei der Ovariotomie die Drainage der Bauchhöhle in Anwendung zu bringen und schreibt Spiegelberg darüber Folgendes:

„Und was soll aus der serösblutigen Masse in der Beckenhöhle werden, wie sie in den beiden Fällen (Ovariotomieen) ausfloss, wenn diess letztere nicht eben durch den Drain ermöglicht ist? . . . . . “ Der wesentlichste Nutzen der sofortigen Drainage scheint mir indess darin zu liegen, dass sie mit Wegschaffen der Ansammlung von Flüssigkeit den Eintritt des Zerfalles derselben auch unmöglich macht.

In Bezug auf die Ausspülungen halte ich es für besser, so lange keine besorgnisserregenden Symptome vorhanden

sind, von einer Injection desinficirender Substanzen abzusehen. Andern Falles dagegen bin ich der festen Ueberzeugung, dass, wenn eine Infection schon besteht, eine Herstellung des nicht inficirten Zustandes durch Ausspülungen zu ermöglichen ist. Dafür sprechen auch die oben erzählten Berichte.

Es ist demnach die Behandlung mit Drainage ein äusserst rationelles Verfahren, das, richtig angewendet, gewiss allen Anforderungen entsprechen wird.

In Bezug auf die richtige Anwendung wiederhole ich nochmals kurz: Die Drainage wird geboten sein, wenn das Kind nur grösstentheils, nicht vollständig, in die Bauchhöhle ausgetreten ist — hier wird wohl die Laparotomie ihr altes Recht behaupten — ferner, wenn die Ruptur eben kurz vorher erfolgt und eine Infection nicht so wahrscheinlich ist, als wenn Blut und Fruchtwasser sich schon länger in der Peritonealhöhle befinden und sich zersetzt haben.

Ist das Drainrohr eingeführt, so lege man einen öfter zu wechselnden Bauschen Salicylwatte vor die Rima und lasse das Drainrohr an seinem Platze ruhig liegen. Von Einspritzungen ist, ausser bei verdächtigen Symptomen, abzusehen.

Den Drain lässt man liegen, bis ganz wenig oder keine Flüssigkeit resp. Eiter mehr abgeht.

Ist die Drainage nicht indicirt, sondern macht man die Laparotomie, so ist das Hauptaugenmerk auf die Toilette des Peritoneums zu richten. Unterlässt man dieselbe, so ist von vorne herein eine Hoffnung auf Genesung fast ausgeschlossen. Ferner ist auch hier die Drainage der Bauchhöhle durch die Rupturstelle dringend zu

empfehlen. Bei sehr heftigen Blutungen aus der Rissstelle soll man eine Naht anlegen.

Nachdem wir oben ein so schönes Resultat der neuen Behandlungsweise anführen konnten, sind wir zu den besten Hoffnungen berechtigt, dass die bis jetzt so verhängnissvolle Prognose für Mutter und Kind in den nächsten Jahren und Jahrzehnten eine bedeutend bessere wird. Mögen diese guten Resultate eine Aufmunterung sein zu weiteren mit Erfolg gekrönten Versuchen!